

TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES
ACCIDENTS MYXŒDÉMATEUX ET CRÉTINOÏDES

PAR LE
THYROÏDO-ÉRÉTHISME

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Décembre 1894

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JULES RAVÉ

Né le 23 Décembre 1867, à Saint-Affrique (Aveyron)

Elève à l'École du Service de Santé Militaire



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1894

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. LORTET. DOYEN.
GAYET. ASSESSUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUGHACOURT, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	{	MM. LÉPINE.
		BONDET.
Cliniques chirurgicales.	{	OLLIER.
		PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		FOCHIER.
Clinique ophtalmologique.		GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAILLETON
Clinique des maladies mentales.		PIERRET.
Physique médicale.		MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.		HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.		CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique.		FLORENCE
Zoologie et Anatomie comparée.		LORTET.
Anatomie.		TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.		RENAUT.
Physiologie.		MORAT.
Pathologie interne.		TEISSIER.
Pathologie externe.		X.
Pathologie et Thérapeutique générales.		MAYET.
Anatomie pathologique.		TRIPIER
Médecine opératoire.		POLLOSSON (MAURICE)
Médecine expérimentale et comparée.		ARLOING.
Médecine légale.		LACASSAGNE.
Hygiène.		X.
Thérapeutique.		SOULIER.
Pharmacie.		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. WEILL, agrégé
Accouchements. POLLOSSON (Aug.) —
Botanique. BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. DIDELOT.	MM. ROCHET.	MM. VIALLETON.
BEAUVISAGE.	GANGOLPHE.	RODET.	WEILL.
CONDAMIN.	JABOULAY.	ROLLET (ÉTIENNE)	BARRAL
COURMONT.	LANNOIS.	ROQUE.	chargé des fonctions d'agrégé
DEROIDE.	PERRET.	ROUX.	MOREAU, II.
DEVIC	POLLOSSON (Aug.)		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. PONCET Président; M. POLLOSSON (M.), Assesseur; MM. JABOULAY et WEILL, Agrég.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A toi, je dédie ce modeste travail, faible témoignage
de mon affection et de ma reconnaissance.

A MES SŒURS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PONCET

Professeur de clinique chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DAURIAC

DE LA FACULTÉ DES LETTRES DE MONTPELLIER

ET A SA FAMILLE

A TOUS MES MAÎTRES

de la Faculté et dans les Hôpitaux

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

AVANT-PROPOS

M. le D^r Voisin, dans ses leçons professées à la Salpêtrière, s'exprime ainsi en parlant de l'idiotie myxœdémateuse : « C'est une affection rare, que vous n'aurez peut-être plus l'occasion de revoir, car les observations de ce genre se comptent dans la science, puisque l'on n'en connaît que quarante-cinq cas, mais après avoir vu un de ces malades, vous connaîtrez tous les autres, et la physionomie spéciale de ces idiots myxœdémateux restera à jamais gravée dans votre mémoire. »

Nous avons eu la bonne fortune de voir une de ces petites malades, durant notre stage hospitalier, à la clinique chirurgicale de M. le professeur Poncet, et ce, juste au moment où une intervention spéciale allait être pratiquée. La petite Virginie X., dont nous rapportons, dans notre travail, l'observation complète, était couchée sur le

lit d'opération. Nous savions que le diagnostic d'idiotie myxœdémateuse avait été porté, qu'on avait soumis antérieurement cette jeune enfant à des injections de suc thyroïdien ; nous ne comprenions plus devant une intervention sanglante autre que celle d'une greffe de glande thyroïde. Qu'allait faire M. le professeur Poncet ? Une incision médiane était tracée dans la région cervicale, sur une étendue de 5 à 6 centimètres ; le corps thyroïde était mis à nu ; de petites lamelles d'ivoire aseptiques y furent enfoncées. Exciter l'organe atrophie et physiologiquement absent ; en provoquer ainsi le développement et réveiller sa fonction : telle était l'idée directrice de notre maître.

L'originalité de cette intervention nous séduisit ; elle nous engagea à suivre la petite malade et à demander à M. le professeur Poncet ce nouveau traitement comme sujet de notre thèse inaugurale.

Mais ce traitement supposerait connu, pour être absolument légitime et rationnel, le rôle de la glande thyroïde. Et cette glande, il faut bien en convenir, est un organe au fonctionnement encore mystérieux.

La prétention de faire définitivement le jour sur cet intéressant sujet est certes bien éloignée de nous. Notre travail n'a qu'un but : exposer, en partant de faits cliniques nettement établis, un traitement chirurgical nouveau, examiner ses conséquences thérapeutiques. Il n'aura peut-être qu'un mérite : celui de son actualité. Quant aux difficiles questions qu'il soulèvera, nous réclamons

d'avance toute l'indulgence de nos juges, les assurant de notre meilleure volonté et de notre plus grand désir de bien faire.

Nous ne saurions nous mettre à l'œuvre, sans remercier nos premiers maîtres de la Faculté de Montpellier, MM. les professeurs Granel, Imbert, Vire et Planchon. Nous n'oublierons jamais les agréables entretiens que nous accordait si souvent M. le professeur Granel.

Nos maîtres de la Faculté de Lyon ont droit à notre plus vive reconnaissance : nous sommes heureux de la manifester publiquement.

M. le professeur Poncet nous a donné le sujet de notre thèse et daigne en accepter la présidence. Nous sentons tout l'honneur qu'il nous fait. C'est à sa clinique que nous avons passé la plus grande partie de notre stage hospitalier : nous y avons toujours trouvé, pour nos études, un haut enseignement scientifique, et, pour le travail que nous entreprenons aujourd'hui, les conseils les plus éclairés. Nous conserverons pour notre maître une profonde admiration et un respectueux attachement.

MM. les professeurs agrégés Jaboulay et Weill, M. le Dr Curtillet, chef de la clinique chirurgicale, ont droit aussi à nos remerciements. Nous avons toujours trouvé auprès d'eux un accueil bienveillant.

Merci à M. le Dr Dor qui, avec une grande amabilité, a mis à notre disposition le laboratoire de la clinique.

Merci à notre meilleur ami, le D^r E. de Lauweyrens, médecin stagiaire au Val-de-Grâce, qui, par sa connaissance de la langue anglaise, a facilité notre tâche.

Sur le point de quitter l'Ecole du Service de santé militaire, nous ne saurions enfin oublier nos camarades de promotion. Nous avons trouvé parmi eux de bien vives et solides amitiés : si fortement établies, puissent-elles durer longtemps encore,

INTRODUCTION

Les fonctions de la glande thyroïde au point de vue physiologique sont encore mal connues dans leur mécanisme intime, mais depuis dix à quinze ans, leur importance ne saurait être contestée. La clinique avec les ablations totales de goître, l'expérimentation d'autre part, ont nettement démontré que la glande thyroïde jouait un rôle considérable dans le développement de la nutrition des tissus. L'ablation de cette glande a, comme on le sait, pour effet à peu près fatal, l'apparition d'accidents myxœdémateux, de troubles psychiques, etc., et il semble que des arrêts congénitaux de développement du tissu thyroïdien, que des troubles fonctionnels de cette glande, de nature encore indéterminée, puissent provoquer des accidents de même ordre et donner lieu au myxœdème spontané, par opposition au myxœdème opératoire bien connu des chirurgiens.

Partant de cette donnée, qu'il existe une relation intime

de cause à effet, entre le développement chez des jeunes sujets de certains goitres et la dégénérescence crétinoïde, admettant d'autre part les mêmes troubles physiologiques par suite d'un arrêt de développement ou des fonctions de la glande thyroïde, M. Poncet avait songé à exciter le tissu thyroïdien, à provoquer une irritation persistante; d'où l'opération à laquelle il a donné le nom de thyroïdo-éréthisme. *A priori*, il trouvait l'indication de cette opération, dans tous les cas, aujourd'hui déjà nombreux où l'on croit devoir recourir chez des malades à des injections de suc thyroïdien, à des greffes de fragments de glandes empruntées à des animaux.

Dans un premier chapitre, nous signalerons le rapport connu depuis longtemps, qui existe entre le développement du goitre avec les phénomènes généraux connus aujourd'hui sous le nom de myxœdème et avec le crétinisme.

Un fait a été établi depuis longtemps; c'est la subordination du crétinisme au goitre, autrement dit encore, le tissu thyroïdien a été envahi par une néoplasie goitreuse qui donne ultérieurement naissance au crétinisme. Nous montrerons également qu'à côté de la dégénérescence crétinoïde post-goitreuse se trouve une autre forme de déchéance intellectuelle tout à fait comparable aux accidents myxœdémateux plus ou moins accentués et dans laquelle non seulement le goitre fait défaut, mais où il semble que la glande thyroïde, tout au moins à un examen clinique n'existe pas. C'est dans ces cas qu'il doit s'agir d'un arrêt de développement de la glande ou peut-être seulement de troubles sécrétoires, qui ont, on le comprend, le même retentissement sur l'état général, sur le développement du sujet, que la transformation goitreuse du

parenchyme thyroïdien. Suivant l'expression de M. Poncet, à côté de myxœdémateux, de crétins hyperthyroïdiens, se trouve une autre variété de crétins, de myxœdémateux hypothyroïdiens et en apparence athyroïdiens. Les uns ont un cou déformé, plus ou moins volumineux, cou de goitreux, de grenouille ; les autres, au contraire, sont, d'après M. Poncet, caractéristiques par le défaut de dimension du cou, et le peu de développement de cette portion de la région cervicale est, chez eux, d'autant plus marqué que la tête est souvent volumineuse, les parties molles de la face épaissies, et le sujet parfois atteint d'onanisme.

Dans un deuxième chapitre, nous passerons en revue les signes, les symptômes du myxœdème et du crétinisme, chez les athyroïdiens qui nous occupent plus particulièrement.

Dans un troisième chapitre, nous rechercherons les lésions anatomo-pathologiques du côté des glandes thyroïdes ; nous dirons les considérations physio-pathologiques qui en découlent.

Notre quatrième chapitre envisagera jusqu'à ce jour l'étude du traitement de ces accidents, par les injections de suc thyroïdien et greffes de tissu thyroïdien, qui ont pu donner, entre les mains des expérimentateurs et des médecins, d'excellents résultats, mais que nous considérons comme ayant été et devant être nécessairement transitoires.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous exposerons le traitement chirurgical que nous proposons : l'excitation permanente du corps thyroïde, à laquelle M. Poncet a donné le nom de thyroïdo-éréthisme.

TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES
ACCIDENTS MYXOEDÉMATEUX ET CRÉTINOÏDES
PAR LE
THYROÏDO-ÉRÉTHISME

CHAPITRE PREMIER

**Du goitrisme; de ses conséquences
sur le développement physique et intellectuel.**

« De toutes les affections qui pèsent sur l'humanité, le crétinisme est celle qui, prenant l'homme presque à la naissance, le rend, tant au physique qu'au moral, l'être le plus dégradé de notre espèce. » Cette définition qui n'a rien de bien scientifique nous suffira pour le moment. Nous espérons, après avoir discuté quelque peu la pathogénie du crétinisme, montrer les causes probables qui lui donnent naissance ; si ces causes sont toutes particulières, si aucune objection ne peut les détruire, nous pensons établir ainsi une étiologie rationnelle de l'affection qui nous occupe, la séparer, par là, de certaines formes de cachexie pachydermique relevant seules de l'intervention chirurgicale que nous proposons.

On admet, depuis longtemps déjà, une dépendance intime du goitre et du crétinisme. Une endémie, une diathèse, le goitrisme engendrait l'état crétinoïde : telle est l'hypothèse aujourd'hui courante. Nous laissons, en effet, de côté les nombreuses théories dualistes, voulant établir, par des données cliniques qui ne peuvent absolument rien dans ce cas, qu'il n'y aucune relation possible entre l'endémie goitreuse et la déchéance crétinoïde. Nous citerons pour mémoire leurs auteurs : MM. Lunier, Koeberlé, Ferrus, Parclappe, Guenot (th. de Par., 1864), les membres de la Commission italienne de 1864. Il y a longtemps que les raisons invoquées ont été sinon complètement réfutées, du moins reconnues insuffisantes, nous ne saurions y insister.

Et d'ailleurs d'autres auteurs non moins autorisés, Foderé, Bouchardat, Baillarger, Chabrant, Fabre de Meironnet ont soutenu une opinion tout à fait contraire, s'appuyant pourtant sur des faits aussi importants.

Nous nous placerons avec ces derniers, en ce qui concerne les rapports du goitre et du crétinisme, mais pour ce qui est de la manière d'interpréter les faits, pour la physiologie pathologique qu'ils ont établie, nous ne saurions partager leurs idées.

M. le Dr Verdan, avec un raisonnement des plus mathématiques, réfute sur ce point, dans sa thèse inaugurale, la théorie unitaire. Nous ne pouvons le suivre à cause du peu de temps dont nous disposons ; nous dirons pourtant avec lui, qu'on a trop oublié que le crétinisme n'est jamais une affection congénitale, rarement de l'adolescence, toujours du premier âge. C'est donc l'anatomie-pathologique du premier âge qu'il faut interroger.

Il y a, en effet, à côté de la glande thyroïde et pour la remplacer dans les premières années de la vie, une autre glande, le thymus, dont le rôle physiologique nous est sans doute inconnu, mais dont la situation anatomique pourrait bien avoir quelque importance pour l'explication de certains phénomènes pathologiques. Cette glande peut être frappée de goitre, comme la thyroïde, acquérir de ce fait une certaine hypertrophie, gêner la circulation en retour de l'encéphale, créer une hydrocéphalie consécutive et par suite une compression mécanique du cerveau et de l'axe médullaire.

Ces nouvelles données sont longuement exposées dans le travail de M. Verdan. Nous en partageons la responsabilité, car elles satisfont entièrement notre esprit. Nous dirons avec lui : « Il existe une hypertrophie du thymus produite par le goitre ; le crétinisme n'est que la conséquence fatale de l'hypertrophie du thymus chez l'enfant ; quel qu'en soit le degré, il n'est qu'un symptôme ultime de goitre, comme l'ascite est un symptôme de la cirrhose du foie. »

Nous l'avons dit, dans les premières années de la vie, il n'existe pas de glande thyroïde. Une autre glande la remplace : c'est le thymus, organe appelé à disparaître, le jour où le corps thyroïde aura acquis son entier développement et suffira à sa fonction physiologique. Qu'on se représente en plus de ces considérations les rapports anatomiques du thymus, dans le médiastin antérieur. L'organe se compose de deux lobes ; on peut lui considérer deux faces, deux bords : l'un droit, l'autre gauche, et deux extrémités : l'une supérieure et l'autre inférieure. La face antérieure n'a pas de rapports importants, à notre point

de vue. Mais d'après Sappey, « la face postérieure ou concave, repose dans ses deux tiers inférieurs sur le péricarde qui la sépare du ventricule droit, de l'oreillette droite, du tronc de l'artère pulmonaire et des portions ascendante et horizontale de la crosse de l'aorte. Dans son tiers supérieur, elle recouvre le tronc brachio-céphalique artériel, l'origine de la carotide primitive gauche, la partie antérieure de la trachée-artère et, plus haut, le tronc brachio-céphalique veineux du côté gauche. Le bord gauche répond au nerf diaphragmatique correspondant à la crosse de l'aorte et plus haut, à la carotide primitive; le bord droit au nerf diaphragmatique du même côté, à la veine cave supérieure et au tronc veineux brachio-céphalique gauche qu'il croise à angle aigu. » Ces derniers rapports du thymus méritent de fixer notre attention.

Nous ne pouvons mieux faire maintenant que de citer la remarquable page de M. Verdan : « Si avec ces données anatomiques on se représente une coupe antéro-postérieure et horizontale du thorax, passant au niveau du tronc veineux brachio-céphalique gauche, on verra que pour peu que le thymus augmente de volume, il aplatira inévitablement ce dernier; il aura peu d'action sur les artères qui, loin de se laisser affaïsser par les organes environnants, se les adaptent plutôt; ils n'en est pas de même des veines dont la résistance est presque nulle. Une stase veineuse dans tout le système cave supérieur résultera inévitablement de la compression des troncs brachio-céphaliques, et cette stase aura pour effet un œdème de la face, du cou et des membres supérieurs, un épanchement de sérosité dans les ventricules cérébraux et sous l'arachnoïde. Si, d'un autre côté, on songe que chez l'en-

fant, dans les deux premières années, l'encéphale à l'état normal double de volume, on comprend sans peine combien il importe que la nutrition de cet organe se fasse dans de bonnes conditions et que sa circulation ne soit entravée en rien, afin que, se développant normalement lui-même, il puisse présider à l'évolution des autres organes soumis à son action incessante. »

Nous renvoyons à la thèse de M. Verdan pour avoir une bien nette démonstration de ce fait, à savoir que tous les symptômes du crétinisme découlent de cette stase veineuse. Il le fait avec un raisonnement si juste qu'il nous a séduit.

Peut-il exister un goitre thymique, ce que nous avons déjà admis, comme il existe un goitre thyroïdien? Nous ne savons rien de la physiologie normale des glandes lymphoïdes; mais elles ont une pathologie, et la clinique nous a depuis longtemps démontré que la principale lésion qui puisse les atteindre est l'hypertrophie : hypertrophie du foie sous l'influence de la chaleur, hypertrophie de la rate sous l'influence du poison palustre. Cette objection a peu de valeur. Nous savons que, sous l'influence du poison goitrigène, la thyroïde peut aussi s'hypertrophier. Pourquoi une glande, le thymus, ayant la même structure histologique et vraisemblablement la même fonction, ne serait-elle point capable de processus analogues? Et, d'ailleurs, les autopsies de Virchow confirment la réalité de ce que nous avançons : à côté du goitre thyroïdien, il y a le goitre thymique.

Devant tous ces faits, c'est avec raison, croyons-nous, qu'on ne saurait tenir compte plus longtemps des théories quelque peu fantaisistes des dualistes.

La Commission italienne arrive, au fond, à cette conclu-

sion, c'est qu'il y a des crétins qui ne sont pas goitreux et aussi des crétins qui sont goitreux. Cela est exact, en ajoutant que le premier cas est la règle, le second l'exception. Est-ce à dire qu'il y ait deux affections distinctes : le goitrisme et le crétinisme ? Evidemment non. Prenons un jeune enfant né dans un pays où règne en plein l'endémie goitreuse. Prenons-le quelques mois après sa naissance ; le poison goitrigène ne saurait porter son action sur la thyroïde qui n'existe pas. Le thymus est seul atteint, et son hypertrophie est suffisante pour produire le crétinisme, ainsi que nous l'avons expliqué. Que plus tard la glande thyroïde soit atteinte, cela est possible ; mais le goitre thyroïdien n'est dans ce cas qu'une pure concomitance et qu'on ne rencontre que rarement chez le crétin parfait. Prenons, au contraire, un adulte né dans un pays sain, sans tare héréditaire, si l'on veut, et plaçons-le dans une contrée à goitre. Deviendra-t-il crétin ? Nous ne saurions le croire. Cet homme contractera probablement un goitre thyroïdien et rentrera, au point de vue du pronostic dans la classe de tous les goitreux thyroïdiens. Tous les goitres thyroïdiens n'ont pas la même situation anatomique ; tous, pour la santé générale du malade, n'ont pas les mêmes dangers. La théorie du crétinisme par une compression des vaisseaux du cou n'est pas soutenable. Mais, sans en arriver là, peut-on nier que certains goitres n'aient point d'action sur la circulation de l'encéphale du cou ? Nous n'oserions affirmer le contraire, et c'est ainsi que nous expliquons un état de torpeur intellectuelle qui fera du malade non pas un crétin, mais un crétineux, un pesant. Comment, à cet âge où l'organisme est développé, où la boîte crânienne a la résistance qu'elle aura définiti-

vement, comment admettre qu'un simple trouble dans la circulation sanguine puisse amener les désordres si profonds qui caractérisent le crétinisme?

Donc, en première ligne, le goitrisme peut-être dû à des microbes (staphylocoques atténués) faisant ici allusion aux récentes expériences de M. le D^r Rivière ; le goitrisme donnerait toujours lieu, dans les premières années de la vie, au crétinisme et ce d'une façon indirecte et toute mécanique ; au moment de l'adolescence, quelquefois, et dans certaines conditions seulement, à un état semi-crétinoïde. Nous ne saurions, en effet, partager les idées de certains auteurs unicistes prétendant que l'endémie goitreuse est une maladie à détermination tantôt cérébrale, tantôt thyroïdienne, qui dans le premier cas, engendrerait le crétinisme, dans le second le goitre. Que les oreillons produisent, comme ils le disent, l'orchite et la parotidite : cela résulte peut-être d'une certaine analogie dans la texture de ces glandes. Mais, entre la thyroïde et le cerveau, il ne saurait exister de consensus pathologique, résultant d'une pareille similitude.

Jusqu'ici nous n'avons attribué au thymus et au corps thyroïde qu'un rôle absolument mécanique dans la pathogénie, le premier du crétinisme, le second d'un état beaucoup plus atténué, état semi-crétinoïde. Mais est-ce tout ? Le thymus et le corps thyroïde ont évidemment un rôle physiologique que nous croyons similaire, nous basant sur la structure histologique de ces deux glandes, sur leur évolution anatomique ; et des troubles dans ce rôle physiologique, on l'admet aujourd'hui, peuvent déterminer une déchéance intellectuelle, une difformité physique, rappelant jusqu'à un certain point les désordres

analogues du crétinisme... Cette proposition est de toute importance ; il convient de rappeler rapidement les faits cliniques et expérimentaux qui l'ont établie.

Sir W. Gull, au mois d'octobre 1873, rapportait à la Société clinique de Londres cinq cas d'une affection non encore décrite, qu'il désignait sous le nom d'état crétinoïde survenant chez les femmes à l'âge adulte : l'état d'indifférence des malades, le gonflement de la peau, et l'absence d'hypertrophie du corps thyroïde, tels étaient les traits principaux de ce nouvel état morbide. En 1877, Ord lisait à la Société médico-chirurgicale de Londres, six observations analogues et proposait pour cette affection le nom de myxoedème qui fit fortune. Depuis plusieurs années déjà, M. le professeur Charcot avait observé, en France et à l'étranger, plusieurs cas du même état pathologique. Il allait les décrire sous le nom de cachexie pachydermique ; à ce moment paraît le mémoire de Ord. Bellet, en 1880, publie la première observation française (clientèle de Charcot). Les faits se sont multipliés depuis avec les observations de Thaon et de Morvan de Lannilis.

« Dans tous les faits précédents, dit M. Thibierge, il s'agit, ainsi que l'indique le mémoire de Sir, W. Gull, d'un état pathologique survenu chez des sujets adultes. Mais en même temps que paraissaient les travaux de M. Ballet et Thaon un fait publié par MM. Bourneville et H. d'Olier montrait un nouvel aspect de la maladie. »

Il s'agissait d'un jeune crétin de l'Hospice de Bicêtre présentant les mêmes symptômes que ceux qui caractérisent la maladie de Gull, Ord, Charcot. M. Bourneville, dans les *Archives de Neurologie*, 1886, 1888, 1889 et

1890, a désigné cette affection, sous le nom d'idiotie myxœdémateuse et en a fait connaître toute l'histoire.

Pendant ce temps, publication de nouvelles observations en Amérique et en Angleterre. Citons celles de Dunkworth, Hammond ; une revue critique de Merklen ; une thèse de M. Ridel-Saillard (th. de Paris., 3 juin 1881). Tout cela fit connaître la nouvelle affection et établit sa symptomatologie. Mais son étude pathogénique n'avancait pas beaucoup. Les autopsies étaient rares ; on n'en connaissait que trois publiées par Ord et Llyod (*Trans. of Clin. Soc. London*, 1880 et 1881, t. XIII et XIV) ; ces auteurs signalaient la présence, dans les différents tissus, d'une matière mucoïde très riche en mucine ; ils parlaient également de l'atrophie du corps thyroïde, mais sans y attacher une très grande importance. On en était là, lorsque des faits nouveaux, dus entièrement au hasard, vinrent jeter quelque lumière sur la pathogénie encore obscure. Et, certes, on était bien loin de se douter qu'on dût l'attendre de la chirurgie.

Depuis peu, la thyroïdectomie était en honneur ; elle était déjà de pratique courante auprès des chirurgiens des pays à goîtres. Et à sa suite, Reverdin de Genève avait vu se développer des phénomènes bien singuliers ; c'est ainsi qu'il avait noté des troubles nerveux précoces, des œdèmes bizarres apparaissant quelque temps après l'intervention. A quoi fallait-il attribuer tous ces troubles inattendus ? Reverdin crut devoir assimiler ces œdèmes à la cachexie pachydermique ; ce fut, pour lui, le myxœdème par extirpation de la glande thyroïde : le myxœdème opératoire. — Koch de Berne venait d'observer aussi des accidents en tout semblables : il les décrivit, peu de

temps après les publications de Reverdin, sous le nom de cachexie strumipriva. Dénomination fort juste, mais qu'il interprétait d'une façon peu exacte, croyons-nous. Car pour lui, ce n'était pas la perte de la glande thyroïde qui produisait cette cachexie : il la rapportait, au contraire, à des accidents opératoires, à des lésions des tissus du cou, pendant l'intervention. Et Reverdin affirmait que ces accidents ne pouvaient se produire qu'à la suite de thyroïdectomies totales : l'ablation de la glande thyroïde seule pouvait les produire.

La voie des recherches était désormais tracée. « La chirurgie avait montré de quel côté on devait chercher l'interprétation physiologique de la maladie qu'elle reproduisait involontairement ; elle avait fait inconsciemment, sur l'homme, ce que les physiologistes allaient entreprendre sur les animaux. »

Nous ne pouvons nous étendre ici sur les nombreuses expériences pratiquées ces dernières années au sujet de l'étude du corps thyroïde. De nombreux auteurs tels que Gley, Moussu, Christiani Schiff, Horsley, Lannelongue et Legroux, Bircker, Merklen et Walter, Serrano et Betten-court, Gibson, Harris, Wright Macphenson et bien d'autres ont fait des travaux intéressants ; on trouvera leurs mémoires dans les *Archives de physiologie*.

« Un fait capital se dégage de tous les travaux et de toutes les discussions sur la cachexie pachydermique : c'est le rôle que joue la glande thyroïde dans sa production. L'affection, survenant spontanément chez les adultes, décrite par Gull, Ord et Charcot ; l'idiotie myxœdémateuse de M. Bourneville ; le myxœdème de Reverdin ou cachexie strumipriva de Kocher ne sont que les formes

cliniques d'un même état morbide, ayant pour origine l'altération ou l'extirpation du corps thyroïde. »

Et tout cela ressort clairement de l'étude clinique et anatomique de ces différentes formes de la cachexie pachydermique. Quoique rapportées à une même cause, elles ne sauraient évidemment avoir les mêmes symptômes. Il y a des considérations d'âge, de résistance individuelle, dont il faut, sans doute, tenir le plus grand compte. Le corps thyroïde exerce une action certaine sur la nutrition des tissus ; mais quelle que soit cette action, pourrait-on affirmer que son absence produira les mêmes troubles sur un jeune enfant et sur un adulte ayant atteint son maximum de développement. Et si le corps thyroïde a été congénitalement absent, n'est-il pas évident que les désordres physiques remarqués dans ce cas doivent être bien plus étendus que ceux observés lorsque le même organe vient à manquer à un âge plus ou moins avancé du sujet. L'observation clinique prouve que dans le premier cas le développement général du corps est entravé : le malade reste un nain toute sa vie. Le goitreux, au contraire, ayant subi à vingt-cinq ans par exemple, une thyroïdectomie totale ne rapetisse pas et de même un malade pris de myxœdème à l'âge adulte. L'âge est donc forcé de déterminer de nombreuses et importantes variantes dans la symptomatologie des différentes formes de la cachexie pachydermique, et de ce fait, elles ne sauraient constituer pour nous autant d'entités morbides différentes. Et d'ailleurs, nous verrons dans le second chapitre, quand nous les comparerons, pour établir le diagnostic différentiel, qu'à côté de caractères distinctifs fatalement nécessaires, comme nous l'indiquons, il y a entre elles de nombreux traits communs nous im-

sant leur réunion sous une même rubrique nosographique et justifiable.

Nous pensons maintenant avoir rendu légitimes les conclusions suivantes : le tissu thyroïdien retentit sur le développement normal de l'individu de deux façons bien différentes : 1° En tant qu'organe passif et d'une façon mécanique dans la production du crétinisme (faisant ici allusion à l'hypertrophie du thymus) ; 2° en tant, au contraire, qu'organe actif, ayant une fonction physiologique certaine. « Absent congénitalement, détruit fonctionnellement par une inflammation sclérogène ou enlevé chirurgicalement, il manque ou il a cessé de fonctionner, chez tous les sujets atteints de myxoédème. » En un mot, la cachexie pachydermique n'est pas une entité morbide relevant d'une cause unique, diathésique ou autre. « C'est l'expression clinique de la suppression anatomique ou fonctionnelle du corps thyroïde ; c'est une sorte de syndrome qui mériterait presque de tenir dans la pathologie générale du corps thyroïde, la place que tient l'urémie dans la pathologie du rein ou l'ictère grave, dans la pathologie du foie. »

Il semblerait, d'après tout ce que nous venons de dire et pour nous servir de l'expression de notre maître, M. le professeur Poncet, qu'il n'y eût que des athyroïdiens et des hypothyroïdiens, dans les différentes formes de la cachexie pachydermique : athyroïdiens opératoires de Reverdin ; athyroïdiens congénitaux ou hypothyroïdiens acquis de bonne heure, de Bourneville ; hypothyroïdiens adultes de Gull-Ord-Charcot. Mais il y a aussi des hyperthyroïdiens chez qui la glande thyroïde, par un processus morbide inverse, est aussi fonctionnellement

absente. Et ce cas établit entre le crétinisme ainsi que nous l'entendons et la cachexie pachydermique, une sorte de transition naturelle.

Le corps thyroïde est composé d'une trame conjonctive servant de charpente aux éléments nobles de la glande, aux lymphatiques et aux vaisseaux sanguins. Le goitrisme peut atteindre ces divers éléments ; de là résulte la différence histologique des goitres : goitre fibreux, goitre parenchymateux, goitre vasculaire. Mais pour nous, le mot goitrisme n'est qu'un terme général traduisant, dans notre ignorance, l'effet d'une cause probablement microbienne. Pourquoi cette cause première, dont on se doute maintenant, se localisant au tissu conjonctif ne produirait-elle pas, tantôt l'atrophie, tantôt l'hypertrophie de ce dernier ? On a longtemps discuté sur les cirrhoses hépatiques et cette question a été longtemps obscure parce qu'on avait voulu trop systématiser, trop identifier. On avait voulu rapporter toutes les cirrhoses atrophiques à un même facteur, l'alcoolisme, et on voyait celui-ci produire aussi des cirrhoses hypertrophiques. Depuis, l'accord s'est fait ; on a reconnu qu'il n'y avait pas une cirrhose, mais bien des cirrhoses ; le tissu conjonctif du lobule hépatique irrité par une même cause peut s'hypertrophier ou s'atrophier ; cela dépend des prédispositions individuelles, du terrain où se développe la maladie. Nous ne pensons pas que le corps thyroïde puisse se comporter différemment. Les lésions du parenchyme glandulaire peuvent sans doute être primitives ; mais dans ce cas, elles seraient la conséquence toute mécanique de ce double processus : les vésicules thyroïdiennes seraient

étouffées tantôt par l'hyperplasie du tissu conjonctif, tantôt par la retractilité de ce même tissu.

Ces principes généraux établis, nous ne nous occupons plus dès maintenant que des hypothyroïdiens, en apparence athyroïdiens. Les hyperthyroïdiens myxoédémateux, dont nous avons parlé, relèvent pourtant d'un certain traitement chirurgical; nous portons déjà cette conclusion, d'après les résultats véritablement merveilleux qu'a obtenus M. le D^r Jaboulay par une nouvelle opération qu'il a créée et qu'il a pratiquée dans ce cas. Nous avons constaté ces résultats en suivant plusieurs de ses malades. Nous verrons plus loin comment on peut les expliquer et de quelle manière l'exothyropexie (simple exposition du goitre à l'air), n'est en somme qu'une irritation de l'élément noble du tissu thyroïdien. Aux hypothyroïdiens, aux idiots myxoédémateux de Bourneville nous réservons le traitement chirurgical qui fait le titre de notre travail. Nous avons dit que dans cette classe, il y avait des idiots myxoédémateux [congénitaux et acquis; nous voulons seulement parler des derniers. La première forme ne peut relever, au point de vue de l'intervention, que des moyens jusqu'ici employés : greffes thyroïdiennes, injections de suc thyroïdien. On ne pourrait exciter artificiellement une glande et réveiller sa fonction alors qu'on la suppose congénitalement absente. Quant à l'affection décrite par sir W. Gull-Ord-Charcot, notre intervention, on peut le supposer déjà, s'y applique aussi: nous verrons ce qu'il faut en penser.

Le type de Bourneville, avec les restrictions que nous avons signalées est donc le plus important pour nous. Il importe, avant d'aller plus loin, de le bien faire connaître et d'en étudier la symptomatologie.

CHAPITRE II

Symptomatologie de l'idiotie myxœdémateuss.

(TYPE BONNEVILLE)

M. Bourneville insiste sur la ressemblance frappante que présentent entre eux les idiots myxœdémateux. Qui en a vu un, les a tous vus, tant sont identiques les symptômes qui les caractérisent. Chez tous, une double déchéance débutant peu de temps après le sevrage : déchéance physique caractérisée par le nanisme avec des troubles profonds de la nutrition ; déchéance intellectuelle caractérisée par l'idiotie à des degrés divers.

I. Déchéance physique. — La taille reste toujours petite ; le pacha de Bicêtre, un des plus beaux types du genre avait, à dix-neuf ans, 90 centimètres de hauteur ; le crétin de Batignolles mesurait 1 m. 10 à trente-un ans. La petite Virginie X..., dont nous rapportons l'observation, est petite pour son âge. Une de ces malades que nous

avons pu observer durant les vacances passées, dans notre pays natal, Clémence X..., a vingt-quatre ans et mesure 1 mètre environ de hauteur. Cette petite taille est surmontée d'une tête volumineuse en arrière, généralement rétrécie en avant. Quelquefois, mais c'est l'exception, la tête est rétrécie sur les parties latérales de l'encéphale. Le front est bas et étroit. La fontanelle antérieure persiste longtemps. Les cheveux sont rudes et gros comme des crins; leur couleur est brune ou blond roux. Sur le cuir chevelu, éruptions eczémateuses fréquentes.

La physionomie est laide; elle exprime manifestement l'hébétude et l'apathie. Les yeux sont largement fendus; des paupières pâles et bouffies recouvrent d'une façon plus ou moins complète les globes oculaires. Elles sont assez souvent atteintes de blépharite ciliaire. Le nez est camus et cela quelle que soit la forme de celui des parents (Bourneville). Les joues sont bouffies et pendantes. La bouche est grandement ouverte; les lèvres sont pâles bleuâtres et nettement épaissies. La langue est grosse; les dents sont irrégulièrement implantées et cariées; la seconde dentition est en retard et souvent incomplète. Le visage se termine par un menton ramassé comme écrasé; les oreilles sont régulières de forme, mais d'une « pâleur cireuse ».

Le cou est large et court; le peu de développement de cette portion de la région cervicale est d'autant plus marqué que la tête est souvent volumineuse, les parties molles de la face épaissies. Dans les régions sus-claviculaires, il est assez fréquent de rencontrer des tumeurs mollasses, pseudo-lipomateuses. M. Bourneville prétend qu'elles sont constantes; nous pensons qu'il n'en est pas toujours ainsi.

M. le D^r Voisin cite des cas, où elles faisaient absolument défaut. Quant à la glande thyroïde, on a beau la rechercher avec le plus grand soin : on ne la sent nullement au toucher.

Le thorax offre fréquemment de nombreuses déformations : le rachis est plus ou moins dévié, le dos voûté ; les dernières côtes déjetées en dehors élargissent la base de la poitrine qui se continue ainsi directement avec un ventre volumineux, très proéminent, véritable ventre de batracien. Des hernies ombilicales et inguinales sont assez fréquentes.

Les organes génitaux sont presque toujours arrêtés dans leur développement.

Les membres supérieurs et inférieurs sont courts, gros, trapus, offrant des incurvations rachitiques. Les mains et les pieds sont cyanosés, épais, courts, pachydermiques.

La peau est glabre et reste telle toute la vie ; elle est sèche, rugueuse, squameuse. A la face, la coloration de la peau est plus jaunâtre ; elle rappelle la peau des cachectiques ; elle est souvent parsemée dans cette région de taches de lentigo. D'une façon générale, les téguments sont épaissis et simulant un œdème généralisé.

Symptômes fonctionnels. — Ces malades éprouvent une grande susceptibilité au froid expliquée par l'abaissement de la température centrale. Le pouls est petit, fréquent ; les extrémités, les lèvres, parfois même la langue sont cyanosées. La respiration est gênée et l'essoufflement se produit vite par une marche accélérée. Diminution constante du nombre des globules sanguins. L'appétit est modéré, peu influencé par le défaut habituel des enfants : la gourmandise. Il faut pourtant noter une répugnance

pour la viande. La constipation et la présence d'hémorroïdes sont assez fréquentes. Rien d'anormal du côté de la sensibilité générale et spéciale.

II. Déchéance intellectuelle. — Tous ces malades sont des idiots, mais il convient de les distinguer des idiots profonds qui ont eu de la sclérose ou un arrêt congénital du cerveau. Une éducation patiente et bien dirigée peut amener, chez eux, du côté intellectuel, une amélioration manifeste. Le caractère est doux, en général ; pas de tics, pas de grimaces, pas de cris comme chez les vrais idiots. Les malades ont une physionomie souriante à l'approche des gens qu'ils connaissent. En dehors de cela, le visage est impassible et prend un air d'importance et de dignité absolument remarquable. Il faut noter enfin, chez eux, une répugnance complète pour le mouvement. On ne les voit jamais courir, ni danser, ni sauter. Ils sont, en un mot, dans une apathie complète et paraissent indifférents à tout.

C'est ici la place, croyons-nous, de citer l'observation de la petite Virginie X... que nous devons en partie à l'obligeance de M. l'interne du service des enfants à la Charité.

Virginie X..., âgée de douze ans, née à Saint-Colombans-des-Villards (Savoie); entrée le 3 septembre 1893 à la Charité, dans le service des enfants, de M. le professeur agrégé Weill. Elle occupe le lit n° 23, de la salle Saint-Ferdinand.

Père et mère en bonne santé ; pas de décès ni d'enfants avant terme. A eu la rougeole presque immédiatement après la naissance, pas de coqueluche, ni de scarlatine, ni de douleurs rhumatismales.

A un an, la fillette aurait eu à la nuque, deux furoncles (?), qui après avoir percé, formèrent comme une excavation toujours suppurante. Ces plaies mirent dix-huit mois pour se cicatriser ; à partir de ce moment, l'enfant qui jusqu'alors marchait bien cessa brusquement de se tenir droite sur ses jambes. Pendant deux années, il fut impossible de la faire marcher et elle cessa de se développer. Peu à peu, elle reprit sa vie habituelle : bon appétit, état général bon. Elle ne prend jamais de crises. Au dire des parents qui parlent à peine le français, depuis que l'enfant a recommencé à marcher, elle n'est pas solide sur ses jambes ; elle tomberait fréquemment, mais ces chutes ne semblent pas dues à une cause centrale.

A l'entrée, l'enfant répond à peine aux questions qui lui sont posées, elle ne peut donner aucun renseignement sur son état passé ou actuel. Quand on lui parle, elle baisse la tête et paraît ne pas comprendre.

Bon appétit, digestion facile, pas de vomissements, de diarrhée, ni de constipation.

Le crâne est aplati dans la région occipitale. Les cheveux n'ont rien d'anormal. Le nez est épaté, camus ; les lèvres sont épaisses, projetées en avant, les dents sont crénelées. Volume normal de la langue, voûte ogivale du palais ; oreilles épaissies, en anse. Les joues sont bouffies et pendantes, les yeux sont légèrement fendus, les paupières sont pâles et bouffies. Le cou est large et court. On ne sent pas de corps thyroïde. Pas de cicatrices des furoncles antérieurs ?...

Le thorax n'a rien de particulier, pas de chaîne ganglionnaire, ni de chapelet costo sternal. L'abdomen est ballonné et légèrement élargi. La pointe du cœur bat dans le quatrième espace intercostal, pas de bruit anormal. Le pouls est régulier. Rien du côté des poumons ; les dimensions du foie sont normales, la rate n'est pas perceptible. Les membres supérieurs sont trapus, épais ; les tissus sont nettement myxœdémateux. Mains en palette. L'enfant est maladroit de ses doigts, grosses articulations. Membres inférieurs courts et fortement épaissis. Les tibias présentent une légère courbure à concavité interne.

Les urines ne contiennent pas d'albumine. La température est normale. Nombre des globules sanguins = 1.840 ; poids, 24 kil. 650 ; taille = 1^m10.

Mensurations. — Circonférence de la région fronto-crânienne au niveau des oreilles et de la pointe du nez = 0,443. Circonférence du bras droit à 8 centimètres de l'olécrâne = 0,653. Circonférence de l'avant-bras à 8 centimètres de l'olécrâne = 0,17 ; circonférence abdominale au niveau de l'ombilic = 0,66. Circonférence du cou au niveau du larynx = 0,295. Circonférence de la poitrine au niveau du mamelon = 0,64. Circonférence de la cuisse à 0,10 la rotule = 0,34.

28 novembre 1893. — La grand'mère maternelle de l'enfant est venue, et interrogée sur la famille, dit que les parents de la malade sont bien constitués ; aucune trace de crétinisme ni de goitre. Les autres enfants se portent très bien. Le pays où habite l'enfant n'a pas de goitreux. Mais l'aïeule maternelle à qui nous parlons a, depuis longtemps, une légère hypertrophie du corps thyroïde. Depuis l'entrée à la Charité, la petite malade reste inerte, sans jouer, ni parler. Elle est très craintive et demeure immobile.

22 novembre 1893. — Depuis le 20 novembre, on fait à l'enfant des injections de suc thyroïdien. Jusqu'à ce jour, on a fait dix-neuf injections, les six premières quotidiennes, les autres tous les deux jours. Les injections sont faites dans la région fessière. A ce moment, le poids est de 23 kil. 200. Les autres mensurations sont les mêmes. Urines : quantité émise en 24 heures = 1000 centimètres cubes ; réaction acide ; urée = 14,75 par litre en 24 heures ; acide phosphorique = 1 gr. 0,5 centig. ; chlorure de sodium = 15,14. Numération des globules = 1.767.000.

Nous reprendrons, dans notre dernier chapitre, cette observation, que nous n'avons voulu donner ici que comme symptomatologie.

Clémence X..., vingt-trois ans, née à Saint-Georges-de-Luzençon (Aveyron). Cette malade a tout au plus 90 centimètres

de hauteur et offre de la façon la plus évidente les trois grands symptômes de l'idiotie myxœdémateuse ; l'arrêt de développement intellectuel, le myxœdème généralisé, l'absence de glande thyroïde. Nous ne savons rien des ses antécédents, rien de la marche de son affection, et nous n'avons pu, malgré notre plus grand désir, nous livrer à l'examen attentif que nous aurions voulu faire. Nous connaissons beaucoup la famille de la malade, nous nous serions heurté à des susceptibilités, peu fondées sans doute, mais que nous avons voulu respecter. Nous tenons pourtant à parler de Clémence X..., parce que, l'ayant assez souvent observée, nous avons rencontré chez elle, les symptômes sur lesquels ont beaucoup insisté M. Bourneville et M. le Dr Voisin dans ses leçons cliniques à la Salpêtrière.

Cette malade a, en effet, une grande répugnance pour le mouvement. Quand on l'assied sur une petite chaise, elle y reste. Vient-elle à se mettre en marche, c'est là un acte longuement préparé ; elle porte lentement le poids de son corps sur une jambe, assure son équilibre et commence à marcher à pas chancelants et courts, mais toujours lentement faits et en oscillant largement d'une jambe sur l'autre. Les mouvements des membres supérieurs sont aussi très lentement exécutés. Sa physionomie et le facies habituel des idiots myxœdémateux : elle exprime l'hébétude et l'apathie. Mais avec cette note dominante, c'est surtout chez elle, que nous avons trouvé cet air de dignité et d'importance dont parle M. le Dr Voisin. Nous l'avons vue souvent arrêtée dans la rue, les mains dans les poches de son petit tablier, les jambes écartées, les yeux fixés sur quelque objet l'intéressant : ce caractère d'importance était absolument frappant et digne d'un grand personnage.

Au point de vue intellectuel, Clémence X... est relativement développée à cause de l'éducation et des soins qu'elle a reçus de son entourage. Elle sait lire et écrire et tricote très bien les bas ; elle est même rusée. Quand on la rencontre et qu'on lui demande où elle va, elle répond toujours : « Je vais faire une commission. » Si on lui demande d'où elle vient, elle répond presque toujours aussi : « de faire une commission ». Elle est très douce de carac-

tère, très affectueuse pour les siens et, signe particulier que nous n'avons trouvé dans aucune observation, a parfaitement conscience de son malheureux sort. Quand on veut la prendre quelque part, elle refuse, disant que, si elle était aussi grande que les autres, elle le voudrait bien. Clémence X... a toujours présenté cet état crétinoïde et offre tous les autres symptômes de l'idiotie myxœdémateuse, que nous avons décrits.

Nous pensons avoir nettement indiqué par ce qui précède, la symptomatologie de l'affection qui nous occupe. Il importe, pour terminer ce chapitre, d'en faire rapidement le diagnostic différentiel et d'indiquer pour cela, à côté de symptômes communs, des caractères particuliers aux autres formes de la cachexie pachydermique et au crétinisme tel que nous l'avons compris. C'est de trente à cinquante ans qu'apparaît la maladie de sir W. Gull, Ord, Charcot, et, de ce fait, elle doit entraîner des conséquences un peu différentes. La taille ne rétrocede pas chez ces malades et, au point de vue intellectuel, ils perdent ce que les idiots myxœdémateux n'ont jamais eu. Enfin, Gull insiste sur un symptôme tout particulier, ce qu'il appelle la face « en pleine lune ». Nous ne parlerons guère davantage du myxœdème de Reverdin ; on pourrait croire, si la thyroïdectomie totale a été pratiquée chez un sujet très jeune, à l'idiotie myxœdémateuse. Mais dans l'histoire du malade, on retrouvera l'opération dont il subit les conséquences. Quant au diagnostic de l'idiotie myxœdémateuse avec le crétinisme, M. le Dr Voisin s'exprime ainsi : « Il est à peine besoin de l'indiquer, puisque dans l'une, le corps thyroïde est absent, au lieu que, dans l'autre, il semble trop volumineux. » Malgré tout le respect que nous avons pour M. le Dr Voisin, nous

ne pouvons partager son opinion. Nous répétons ce que nous avons déjà dit : les crétins descendent toujours de goitreux ou sont toujours goitreux eux-mêmes. Mais le goitrisme porte ici son action la plus importante sur le thymus, et l'hypertrophie de celui-ci engendre les troubles physiques et intellectuels que l'on sait. Quant aux idiots myxœdémateux, quelques auteurs ont prétendu qu'ils ne provenaient jamais de goitreux, qu'ils n'avaient pas de thyroïde et partant pas de goitre. Les idiots myxœdémateux ne proviennent jamais de goitreux, cela est absolument faux, nous y insistons, car dans notre première observation, nous avons relevé dans les antécédents héréditaires de la malade des traces de goitrisme et cette remarque a bien son importance. En second lieu, nous ne saurions souscrire à l'affirmation que les idiots myxœdémateux n'ont pas de thyroïde et, par suite, pas de goitre. Ce n'est pas ainsi que nous avons compris cette forme de cachexie pachydermique : nous avons, en effet, placé dans ce type des athyroïdiens congénitaux et certains hypothyroïdiens acquis.

Nous dirons donc que la grande différence clinique du crétinisme et de l'idiotie myxœdémateux provient simplement de la différence étiologique des deux affections. Nous avons rapporté le crétinisme aux conséquences naturelles d'une stase sanguine dans les vaisseaux du cou : voilà pourquoi le myxœdème, rapporté dans ce cas à la transsudation du sérum sanguin est si nettement localisé à la tête, au cou et aux membres supérieurs ; voilà pourquoi l'hydrocéphalie est l'apanage exclusif du crétin parfait et ne se rencontre jamais chez l'idiot myxœdémateux. Par la compression cérébrale et médullaire, nous expliquons cet

abrutissement plus complet, cet état paralytique qui caractérise le premier. Les troubles physiques et intellectuels du second émanent d'une cause toute différente. : ils sont plus généralisés, mais beaucoup moins intenses.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique. Considérations physio-pathologiques.

Examinons maintenant les lésions anatomo-pathologiques des glandes thyroïdes chez les hypothyroïdiens. Nous manquons à peu près complètement de renseignements sur cette importante question: notre étude sera donc forcément incomplète. Les observations de Bourneville relatent toutes, dans les autopsies qui ont été possibles, une absence congénitale de glande thyroïde et il semblerait de ce fait que dans l'idiotie myxoédémateuse il y ait toujours agénésie de cette glande et non pas développement incomplet ou atrophie acquise. Nous tenons pourtant à cette seconde étiologie pouvant seule expliquer la classe par nous admise d'idiots myxoédémateux acquis. Rien ne s'oppose d'ailleurs à sa conception théorique ; que la glande thyroïde manque congénitalement ou que le tissu thyroïdien soit physiologiquement absent dans les premières années de la vie

les conséquences pathologiques doivent être les mêmes. Et du reste, on a pu faire, au laboratoire de la clinique chirurgicale, de M. le professeur Poncet l'examen histologique de la thyroïde de la petite Virginie X... Nous avons longtemps examiné ces préparations et voici ce que nous avons vu. Les vésicules thyroïdiennes sont très notablement dilatées, assez régulièrement sans qu'il y ait de vésicules énormes formant des kystes proprement dits. Le contenu colloïde très opaque, homogène, ne laisse voir aucune cellule incluse, même au voisinage des bords. Les cellules bordantes sont petites, très mal colorables, à noyau indistinct, manifestement atrophiées. Le stroma conjonctif a suivi le développement des vésicules sans présenter d'hypertrophie bien notable ; il n'y a nulle part, dans les coupes, de bandes fibreuses épaisses. La lésion manifeste est donc ici l'atrophie des cellules thyroïdiennes, se traduisant macroscopiquement par l'atrophie complète du corps thyroïde. L'élément noble de la glande ne fonctionne pas ou fonctionne mal.

On a toujours trouvé à l'autopsie des lésions constantes de la glande thyroïde, chez les myxœdémateux adultes de sir W. Gull et Charcot. Il note que l'organe est toujours diminué de volume, tantôt de coloration pâle, tantôt d'un blanc jaunâtre ou blanc, de consistance ferme, d'apparence fibreuse et n'offrant plus aucune trace de sa structure normale. « Dans les examens histologiques au nombre de treize, consignés dans le rapport du comité de la Société clinique de Londres, les lésions observées consistent, au début, dans une infiltration de cellules embryonnaires dans les parois des vésicules glandulaires, infiltration accompagnée ou suivie d'une prolifération de l'épi-

thélium des vésicules ; à une période plus avancée, la glande était convertie en tissu fibreux, dans lequel on trouvait par places, des amas de cellules embryonnaires, vestiges des cellules glandulaires ; au degré le plus prononcé, elle formait un bloc de tissu fibreux avec quelques petits îlots de cellules rondes. » Ce sont en somme des lésions de thyroïdite à la fois parenchymateuse et interstitielle avec tendance à la sclérose.

Par ces simples données, nous voyons donc, que le processus atrophique peut porter son action tantôt sur les cellules thyroïdiennes et seulement sur ces cellules, tantôt, au contraire, à la fois sur le tissu conjonctif et le parenchyme glandulaire. C'est qu'en effet, les diverses cellules ne présentent pas les mêmes réactions vis-à-vis des mêmes causes pathologiques. Il n'est pas rare, par exemple, que la cause qui détermine l'hypertrophie du tissu conjonctif, détermine, en même temps, l'atrophie des éléments parenchymateux. Dans d'autres cas, celle-ci peut être la conséquence de la première par une sorte d'étouffement mécanique.

Nous croyons le moment venu d'essayer une interprétation rationnelle, par ces lésions histologiques du tissu thyroïdien, des désordres physiques et intellectuels, que présentent les malades qui nous occupent. Les récentes expériences de M. Gley de Paris, de Hofmeister de Hall¹ après la découverte importante par un auteur suédois², chez l'homme et chez les animaux, de glandes thyroïdes

¹ Fortschritte der Medecin, 15 février 1892. Band X, p. 121.

² Ivor Sandström, Upsala läkareförenings förhandlingar, XV, 1880.

accessoires, ont nettement établi que toute thyroïdectomie totale est suivie de myxœdème et de troubles intellectuels. Elles ont expliqué par des considérations possibles sur le rôle vicariant de certains organes, l'hypophyse par exemple, et sur lesquelles nous ne pouvons malheureusement insister ici. Pourquoi l'apparition de ces accidents myxœdémateux est loin d'être constante, pourquoi la cachexie strumiprive débute tantôt quelques heures après l'opération (accidents aigus), tantôt seulement au bout de quelques mois (lésions trophiques). Elles ont unifié, si nous pouvons ainsi parler, le rôle de la glande thyroïde en montrant que cette discordance de phénomènes est plutôt apparente que réelle. Mais, quels sont les intermédiaires bio-chimiques ou autres, entre le fait brut de la disparition des fonctions de la glande et la production des lésions et des symptômes de la cachexie pachydermique? En un mot, quel est le mécanisme physio-pathologique du myxœdème?

A l'autopsie d'animaux thyroïdectomisés, Rogowitch a constaté une hyperémie des centres nerveux, avec diapédèse des globules blancs, une tuméfaction notable des cellules nerveuses qui sont troubles, vacuolaires et à contours peu distincts. Il rapproche ces lésions, de lésions analogues que produit l'intoxication phosphorée et pense que les phénomènes consécutifs à la thyroïdectomie sont aussi d'origine toxique.

D'autres auteurs ont voulu voir dans la glande thyroïde, un organe hématopoiétique. Les troubles de l'hématopoièse sont incontestables, chez les animaux privés de cette glande. Chez la petite Virginie X..., nous avons trouvé de même, une forte diminution des globules sanguins. Que

l'anémie du myxoédémateux soit ainsi expliquée ; nous souscrivons sans peine à cette opinion. Mais par ce seul rôle de la thyroïde, nous ne saurions nous rendre compte des autres symptômes.

Albertoni et Tizzoni constatent qu'après la thyroïdectomie, l'hémoglobine n'a pas diminué de quantité ; mais il y a beaucoup moins d'oxygène dans le sang qu'à l'état normal.

Toutes ces constatations expérimentales ne nous apprennent pas grand'chose. Depuis quelque temps déjà, on s'occupe d'une donnée nouvelle en physiologie : la sécrétion interne des glandes. Le rein, par exemple, ne serait pas uniquement le filtre rénal ; des troubles dans son mécanisme, ainsi compris, peuvent bien expliquer, sans doute les graves désordres de l'urémie, par rétention de produits toxiques dans le sang, par auto-intoxication de l'organisme. Mais, supposons une sécrétion interne du parenchyme glandulaire ; cette substance, ainsi élaborée, ne pourrait-elle en se combinant avec les produits de désassimilation éviter l'action nuisible de ces derniers ? Ces théories qui ont été le point de départ de la méthode thérapeutique de M. Brown-Séquard ont eu d'ailleurs d'heureuses applications en clinique. On a fait avec succès des injections de néphrine (suc obtenu par la trituration du tissu rénal) dans des cas de néphrites graves où le régime lacté le plus sévère, n'avait pu éloigner les accidents que l'on connaît. Mais tout le monde n'est pas d'accord sur le but final de cette sécrétion interne, surtout à propos du corps thyroïde.

Elle est pourtant à peu près généralement admise. Certains détails particuliers de la structure histologique de

l'organe le prouvent jusqu'à un certain point. M. le Dr Lacroix de Lyon a en effet constaté tout récemment, dans le revêtement épithélial qui circonscrit les vésicules thyroïdiennes, des cellules où le protoplasma présente de la façon la plus nette, une striation granuleuse et parallèle à leur hauteur. Ce fait, au point de vue fonctionnel de l'organe, a une grande valeur : il établit une analogie complète entre les cellules glandulaires du corps thyroïde et les cellules des glandes excrétoires (rein, sudoripares). M. le professeur Renault, de Lyon, a pu, en outre, au moyen de certains procédés techniques, faire coaguler dans les voies lymphatiques thyroïdiennes, un liquide teint en couleur de bistre ombré par le nitrate d'argent ; on est frappé de ce fait que, sur des préparations colorées à l'éosine hématoxylique, le liquide précité présente tous les caractères de la substance gélatiniforme des grains. « Cette donnée est de toute importance, en montrant que très vraisemblablement la lymphe emporte de la glande une substance dont les caractères histo-chimiques sont comparables à ceux de la substance gélatiniforme des acini. Comme l'avait déjà vu Biondi, il semble donc que la sécrétion interne de la thyroïde est une portion importante de son débit dans les voies de la lymphe ». (Th. de Rivière, Lyon, 1893.)

Schiff veut que cette substance élaborée par la thyroïde soit versée par elle dans le sang, et joue un rôle prépondérant dans la nutrition du système nerveux. Ewald serait plutôt disposé à admettre que cette glande est un organe de rétention et de transformation des produits de désassimilation nuisibles pour l'organisme.

Pour M. le Dr J. Neudoerfer¹, le corps thyroïde entretiendrait des relations très étroites avec les nerfs et les centres trophiques. Cette théorie mérite quelques détails. M. le professeur Morat nous a appris à distinguer, dans son cours, deux stades principaux dans les phénomènes de la nutrition : un premier stade, endothermique, dit de repos, constituant l'assimilation, la reconstitution des matériaux, la nutrition pour quelques auteurs ; un second stade exothermique dit d'activité, constituant le fonctionnement de nos organes. Mais pour l'accomplissement de ce cycle, il est évident qu'il faut une source d'énergie : ce serait l'influx nerveux. Partant de cette idée rigoureusement scientifique, il faut bien le dire, que cette source d'énergie a encore besoin, pour produire ses effets, d'un véritable transformateur, M. Morat admet l'existence de nerfs thermiques et de nerfs frigorifiques.

Certains ferments de l'organisme seraient de plus nécessaires pour exciter ces nerfs et provoquer ce nouveau rôle physiologique. La glande thyroïde aurait-elle, dans le liquide qu'elle sécrète, de tels ferments ? Cette question, à l'heure actuelle ne peut être que posée.

On le voit donc, par tout ce qui précède, la physio-pathologie des accidents myxoédémateux est loin encore d'être complètement connue. Qu'on nous permette d'exposer notre opinion personnelle, tout autant que notre faible expérience puisse nous en donner le droit. De par les détails histologiques sur lesquels nous avons insisté, nous pensons que le corps thyroïde élabore une substance qu'on ne connaît pas, sans doute, mais qui existe vrai-

¹ Wiener medicin, Presse, 1892. Numéros 8 et 9.

semblablement. Nous croyons, de ce fait, rejeter l'opinion d'Ewald et partager celle de Schiff, estimant que ses expériences sur les résultats de la greffe de corps thyroïdes, avant la thyroïdectomie, sont favorables à cette hypothèse.

Durant notre stage à la clinique médicale de M. le professeur Bondet, nous avons pu observer plusieurs cas de sclérodermie; nous avons lu, depuis, les résultats histologiques trouvés à l'autopsie de pareils malades. On a toujours constaté des lésions du côté des vaisseaux artériels de la peau: endopériartérite constante. Beaucoup de dermatologistes: Lagrange, Chiari, Rindfleisch, avaient pensé que la sclérodermie était une inflammation du tissu cellulaire; la théorie d'Ebra et Kaposi en faisait la conséquence fatale d'une stase lymphatique et arrivait ainsi à confondre, sous une même étiquette pathogénique, la sclérodermie et l'éléphantiasis; Bouthier enfin, en 1886, voyait dans cette affection une névrose, une tropho-névrose: nous avons peu de tendance à croire aux névroses. Comment pourrait-il exister des troubles consécutifs sans lésions originelles? Ces dernières n'ont pas encore été trouvées. Toutes ces théories ont été rejetées, et l'on comprend aujourd'hui la sclérodermie, comme provenant d'une artérite localisée ou diffuse. Mais ce n'est pas suffisant. D'où vient cette artério-sclérose? Nous pensons que, si on n'a signalé que de l'artérite, c'est qu'on n'a examiné que des cas définitifs. Dans la sclérodermie au début, il n'y a probablement que des spasmes vasculaires. En d'autres termes, la maladie de Reynaud (stase veineuse, aspect violacé et asphyxie locale des extrémités) ne serait que le premier degré de l'affection. Quelle est la cause de

tous ces phénomènes ? Nous la croyons d'origine infectieuse ou toxique, ayant presque toujours relevé dans les observations l'influence de diathèses spécifiques : syphilis, rhumatisme, goutte, etc.

Dans l'état actuel de la science, le myxœdème résulte aussi, pour nous, de phénomènes vasculaires spasmodiques. Comme la sclérodermie, ce serait une affection d'origine toxique. L'action thyroïdienne serait une action empêchante en neutralisant certains déchets de nos tissus ; et cette action venant à manquer par insuffisance de la glande, il y aurait auto-intoxication de l'organisme. Nous dirons donc que ce qui différencie la sclérodermie de la cachexie pachydermique, c'est la toxémie.

CHAPITRE IV

Injectons de suc thyroïdien.

Greffes tyroïdiennes.

Schiff¹ voulant établir que le corps thyroïde avait une fonction chimique, hématoïétique, indépendante de sa situation anatomique, transplanta dans la cavité péritonéale de plusieurs chiens, quelque temps avant de leur faire la thyroïdectomie, des portions de glande thyroïde provenant d'un animal de la même espèce. Grâce à cette greffe préalable, les animaux survécurent sans présenter les accidents consécutifs que l'on connaît. Von Eiselsberg, assistant de Billroth, expérimenta sur des chats et pratiqua la greffe entre les feuillets du mésentère ou dans le tissu cellulaire sous-péritonéal : cette greffe était faite avec une portion de la glande appartenant à l'animal lui-

¹ Revue de M. Lannois (Arch. de méd. expér. et d'anat. path. t. I, 1889 ; pages 470 et 590.)

même et enlevée trois semaines environ, avant la thyroïdectomie complète. Les résultats confirmèrent ceux de Schiff, l'animal était également préservé. Mais l'auteur observait de plus que la transplantation thyroïdienne n'empêchait la mort qu'à la condition d'être une greffe véritable.

Devant ces nouveaux résultats que l'expérimentation venait de sanctionner, Horsley, dans une note publiée par le *British medical Journal* (8 février 1890), se demandait si la greffe thyroïdienne réussissant chez l'animal, ne réussirait pas non plus chez l'homme. Et l'auteur conseillait de se servir dans ce cas de la glande thyroïde du mouton, dont la structure est peu différente de la glande thyroïde humaine.

A l'heure actuelle, la greffe thyroïdienne a été tentée dans les trois formes du myxœdème. Bircher d'Aran et Kocher l'ont pratiquée dans le myxœdème opératoire. Bircher l'a pratiquée, chez un malade, avec des fragments sains du tissu thyroïdien provenant d'un goitre extirpé. Le résultat fut favorable, mais au bout de trois mois, la glande thyroïde ainsi introduite dans la cavité abdominale s'était atrophiée ; avec son atrophie avaient reparu les accidents. Kocher avait fait en 1883 une tentative du même genre restée infructueuse. Depuis la publication de Bircher, il a pratiqué de nouvelles transplantations ; une de ses malades semble seule avoir bénéficié de l'opération. MM. Lannelongue et Legroux ont tenté en 1890, la greffe thyroïdienne dans un cas d'idiotie myxœdémateuse de Bourneville. L'opération eut lieu en présence de MM. Vignol, Legroux, Cadet de Gassicourt. Le fragment thyroïdien emprunté à un mouton avait été légèrement avivé à

sa surface et introduit, après incision de la peau, dans une loge sous-cutanée. Le résultat de cette intervention n'a pas encore été publié et peut-être, avons-nous le droit de penser qu'il n'a pas été celui qu'on espérait. MM. Bettencourt et Serrano ont rapporté, au Congrès de Limoges (août 1890), un cas de myxœdème répondant au type de sir W. Gull, Ord et Charcot, traité par la greffe hypodermique du corps thyroïde de mouton. Il y eut une amélioration immédiate, caractérisée par un relèvement de la température, une augmentation du nombre des globules rouges, la diminution de l'infiltration myxœdémateuse, la régularisation de la menstruation. Enfin M. Merklen a présenté à la *Société médicale des hôpitaux* une femme atteinte depuis dix ans de myxœdème, chez laquelle la greffe d'un corps thyroïde de mouton pratiquée par M. Valther fut suivie d'une amélioration notable. Cette malade avait d'abondantes métrorragies ayant résisté à tout traitement ; elles cessaient trois jours après la greffe thyroïdienne. L'amélioration était également marquée dans l'état des téguments et des fonctions intellectuelles. Mais ajoute M. Merklen : « Actuellement (un mois après l'intervention) cette glande que l'on sent rouler sous les doigts, dans la région sous-mammaire, semble avoir un peu diminué de volume ». Nous regrettons de n'avoir de plus amples renseignements. Cette glande s'est-elle résorbée ou a-t-elle été une greffe, dans le sens propre du mot ?

Nous sommes donc obligé d'affirmer que la greffe thyroïdienne n'a donné jusqu'ici que des améliorations partielles. L'avenir montrera peut-être que l'on peut mieux attendre de cette intervention. Pour le moment, il sem

blerait acquis que la transplantation du corps thyroïde chez l'homme est le plus souvent suivie d'une résorption complète. Et de ce fait, l'amélioration n'est que passagère, la récurrence à peu près certaine.

MM. Bettencourt et Serrano ont constaté, avons-nous dit, une amélioration immédiate. N'est-il pas prudent de se demander si elle ne doit pas être attribuée à la simple absorption, par les tissus, du suc de la glande thyroïde mise en contact avec eux? Il serait téméraire de conclure aussi vite à la réussite définitive de la greffe.

Quelques-uns mettent complètement en doute le succès immédiat de cette greffe hétéroplastique et contestent son succès définitif : le succès de la greffe et la vitalité du transplant thyroïdien ont-ils été manifestés après un temps assez long, après l'opération, pour que le résultat puisse être considéré comme bien acquis? D'autres affirment que le fait de trouver le transplant vascularisé et adhérent intimement aux tissus n'est pas une preuve de la continuation de la vie chez ce dernier. Nous ne voulons rien préjuger; nous pensons que des observations plus nombreuses, relatant l'histoire de malades longuement suivis, sont encore nécessaires pour qu'il soit permis de se prononcer sur la valeur thérapeutique de ce traitement chirurgical. On semble pourtant l'abandonner et le remplacer par la méthode des injections hypodermiques d'extrait thyroïdien.

Le traitement de la cachexie pachydermique a passé, en effet, jusqu'à ce jour par trois phases successives.

Devant les résultats si incertains de la greffe thyroïdienne et après les expériences de Pisenti, Vassale et Gley, qui empêchaient, sur des animaux, par des injec-

tions préalables intra-veineuses de suc thyroïdien, les manifestations convulsives de la thyroïdectomie totale de se produire, les cliniciens voulurent expérimenter sur l'homme cette nouvelle méthode palliative. Georges Murray fit faire le premier, de ce côté, un grand pas à la thérapeutique, en obtenant ainsi les succès que l'on connaît. Il est incontestable aujourd'hui que, sous l'influence de ce traitement, le malade perd de son poids, les divers épaisissements du corps disparaissent, l'état intellectuel subit une heureuse transformation. De nombreuses observations ont été publiées dans ce sens. Nous citerons celles de R. Wichmann, Mendel, P. Henry, Dee, Shapland, etc. Mais à côté de grands avantages que comporte seule l'injection sous-hypodermique (simplicité du traitement), cette méthode offre de sérieux dangers : la perte de connaissance, la tendance à la syncope, l'accélération du pouls, les abcès et les indurations, les nausées, les congestions, les spasmes toniques, les douleurs vives de la région lombaire. Notre compatriote. M. le Dr Souques, chef de clinique à la Salpêtrière, dit que ces accidents sont d'origine septique et imputables aux injections elles-mêmes. Ne pourrait-on penser de plus qu'il y a une question de réaction individuelle des malades et voir de ce fait, dans cette méthode, un inconvénient dont il faut encore tenir compte?

Dans cette étude critique, nous ne dirons que peu de chose de l'ingestion de pâtés, agréable charcuterie scientifique, préparés avec des glandes thyroïdes de mouton. Hortwitz traita et guérit ainsi un myxœdémateux au mois de mars 1892. Mackenzie, Bober, Roth, Tikhonoff, obtinrent des résultats aussi heureux. Il y a quelques mois

enfin, MM. Pierre Marie et Guerlain, Brissaud et Souques rapportaient dans les *Comptes rendus de la Société médicale des hôpitaux*, d'autres exemples démonstratifs. Nous concluons que la glande thyroïde conserve son efficacité quand on la fait ingérer par la bouche, soit crue, soit à l'état d'extrait glycérimé, et qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'agir, dans l'application de cette méthode, avec la prudence qui ne peut toujours éviter les dangers signalés à la suite des injections hypodermiques.

Mais il faut reconnaître que, pour avoir une efficacité réelle, l'ingestion comme l'injection doivent être continuées, durant toute l'existence du malade, la guérison cessant avec elles. Et si nous ajoutons, en outre, que l'amélioration qu'elles produisent n'est pas constante (M. le professeur agrégé Weill, adressant à M. Poncet la petite Virginie X, lui écrivait : « elle a eu dix-neuf injections d'1 centimètre cube de liquide thyroïdien qui paraissent être restées sans effet), » nous estimons qu'il est bien naturel que tous ces inconvénients réunis aient suggéré à notre maître l'idée d'un traitement nouveau.

CHAPITRE V

Du Thyroïdo-Eréthisme

La *Gazette médicale de Paris*, en 1892, s'exprimait ainsi, à propos d'une intéressante observation de M. le D^r Moënderfer, parue dans le *Wiener medicin. Presse*, n^{os} 8 et 9 de la même année :

« Un chirurgien de Vienne vient de publier un fait qui contraste avec ceux que nous connaissions jusqu'ici et relatif aux suites de la thyroïdectomie. Ce fait concerne un goitreux qui présentait les symptômes du myxœdème au moment où on l'opéra de son goitre et qui fut débarrassé de ces symptômes par l'opération. M. Nœuderfer eut soin de laisser en place un petit fragment de la moitié saine du corps thyroïde. Ce qui frappa plus particulièrement, ce fut le changement qui s'opéra immédiatement chez le malade. Dès le quatrième jour, sa figure, morose jusque là, avait pris une expression de gaieté ; il riait, il s'intéressait à ce qui se disait ou se faisait autour de lui. Bref tandis que jusque-là, il donnait l'impression d'un crétin, il était en passe de devenir un homme intelligent et d'humeur gaie. La personne qui accompagnait

le malade fit remarquer que le frère de ce dernier avait été également goitreux et que son développement corporel était très en retard jusqu'à l'époque où on l'opéra, dans les mêmes conditions, de son goitre. A partir de là, il se développa très rapidement et les différentes parties de son corps atteignirent bientôt les dimensions normales. »

Ces résultats ne sauraient pourtant nous surprendre et dès maintenant nous sommes tenté de les rapporter à un certain réveil de la vitalité de l'organe, à une sorte d'excitation, conséquence évidente du traumatisme opératoire, des manœuvres exercées sur le corps thyroïde. Puisque, après cette ablation partielle, les accidents myxœdémateux ont disparu, c'est donc que les parties restantes de la glande fonctionnent maintenant et suppléent à celles qui ont été enlevées. Les autopsies de pareils sujets sont rares ; mais nous avons la conviction qu'on trouverait les parties respectées de la thyroïde plus volumineuses qu'à l'état normal, tout en conservant la structure histologique de l'organe sain. En résumé, l'ablation partielle aurait joué, pour nous, dans le cas que nous rapportons, le rôle d'un stimulant donnant au tissu thyroïdien la force de triompher des obstacles qui s'opposent à son bon fonctionnement.

Dans cette réaction du corps de la thyroïde, nous venons de nommer les effets du thyroïdo-éréthisme de M. le professeur Poncet. Nous croyons utile, avant de parler des hypothyroïdiens qui nous occupent spécialement, de rapprocher de cette première observation, d'autres faits non moins intéressants ; on ne saurait, non plus, les expliquer, sans mettre en jeu un réveil de la vitalité du corps thyroïde.

Nous avons expliqué comment certaines hypertrophies thyroïdiennes peuvent produire, de même que les atrophies, mais par un processus différent, des troubles de cachexie pachydermique; nous avons ainsi admis une classe de myxœdémateux hyperthyroïdiens. Chez de tels malades, MM. les Dr^s Poncet et Jaboulay, par une opération toute nouvelle, l'exothyropexie, ont obtenu les résultats les plus heureux. Le goitre est simplement exposé à l'air, après une incision libératrice de la peau et des couches sous-jacentes : phénomène intéressant, le tissu goitreux subit une atrophie progressive et avec elle, s'amendent d'une façon notable les accidents du myxœdème. Ces faits cliniques ont été déjà nettement constatés chez plusieurs malades de M. Poncet et nous pouvons donner ici le résumé de quelques observations.

1^o M. J..., quinze ans, né à Montrotier (Rhône), demeurant à Chambost, entre dans le service de M. Poncet, le 2 janvier 1893. Le malade, fils unique, ne connaît pas de goitreux dans sa famille, mais il y en a quelques-uns dans son village. Peu développé; on lui donnerait douze ans; intelligence faible. Actuellement, goitre occupant surtout la moitié droite de la thyroïde; la moitié gauche de la glande est hypertrophiée à un moindre degré. Circonférence du cou = 44 centimètres. Le 5 janvier, M. Jaboulay pratique l'exothyropexie. Le 1^{er} mars, le malade sort guéri. Mesure du cou — 31 centimètres.

L'intelligence s'est beaucoup développée. L'état général s'est beaucoup transformé. Détail particulier : de blonds qu'ils étaient avant l'opération, les cheveux sont devenus maintenant d'un beau noir d'ébène.

2^o M. le professeur Poncet (*Lyon méd.*, 14 mai 1893) rapporte, chez un goitreux myxœdémateux de ses malades, les transforma-

tions remarquables qu'opéra chez lui l'exothyropexie. « Tandis que le goitre se modifiait et disparaissait par atrophie, l'état mental du sujet subissait une transformation nettement accusée. Il perdait son aspect crétinoïde, devenait intelligent et relativement débrouillard. Cinquante jours ont suffi pour produire ces résultats psychiques appréciables. »

3^e Benoit D..., né à Villié-Morgon (Rhône), âgé de seize ans, entre le 16 mars 1893 dans le service de M. Poncet. Il est impossible d'avoir des renseignements précis sur le début et la marche de l'affection, l'enfant ne pouvant pas parler et semblant comprendre très difficilement les questions qui lui sont posées. Les accidents respiratoires semblent remonter à un an. Actuellement de chaque côté de la trachée, on sent deux masses de consistance dure et uniforme. Circonférence du cou = 38 centimètres.

Bon état général ; mais l'enfant paraît mal développé au point de vue psychique. Il a l'air manifestement hébété et semble comprendre à peine ce qu'on lui dit. L'aspect crétinoïde frappe à première vue et suivant l'expression d'une personne de son entourage il semble complètement abruti.

L'exothyropexie qu'a pratiquée M. le Dr Jaboulay a produit chez ce petit malade une véritable transformation : son intelligence s'est développée ; l'enfant est maintenant enjoué. L'état crétinoïde a fatalement diminué : la sœur du service nous assure que les personnes qui l'avaient vu avant l'opération ont peine maintenant à le reconnaître.

Les transformations dont nous parlons sont réelles ; on ne saurait les mettre en doute. Avec le nombre de plus en plus croissant d'exothyropexies pratiquées chez les hyperthyroïdiens myxœdémateux, on se rendra compte qu'à côté des phénomènes locaux (atrophie goitreuse) « il se produit aussi des modifications générales, d'un caractère particulier. On peut les résumer en disant que

l'intelligence se transforme et que la vitalité générale subit une notable impulsion. » (Poncet, *Académie de médecine*).

Que conclure de ces nouvelles données et comment concilier avec cette atrophie, les améliorations dont nous venons de parler. Nous devons répondre à cette question en faisant forcément encore appel ici au thyroïdo-éréthisme de M. le professeur Poncet. On a essayé tout d'abord, en effet, d'expliquer cette atrophie en incriminant les pansements iodoformés. A cela on a répondu, avec raison, que l'atrophie se poursuit longtemps encore, après la cicatrisation de la plaie extérieure, alors donc que le malade ne reçoit plus d'iodoforme. D'autres admettant que le goitre est dû à la présence, dans l'eau, d'un ferment anaérobie, prétendent que l'exothyropexie met ainsi la bacille dans de mauvaises conditions de résistance : l'organisme reprendrait alors le dessus ; le travail de défense et de réparation s'accentuerait. Contre cette théorie, nous dirons seulement que la bactériologie du goitre est tout entière à faire. Nous pourrions peut-être nous demander avec M. le D^r Jenny si la mobilisation générale de toute la glande, temps opératoire indispensable dans l'exécution de l'exothyropexie, entraînant nécessairement des tiraillements sur les vaisseaux et sur les filets nerveux du corps thyroïde, ne rend pas celui-ci « comme affamé » et ne le force à subir « une sorte de dépérissement ». Nous dirons, avec lui, que, si le mécanisme de cette régression est possible, il ne peut l'être que jusqu'à un certain point. Car s'il y avait défaut complet de nutrition, l'organe ne fonctionnerait plus ; le cortège symptomatique de la thyroïdectomie totale, la tétanie, le myxœdème, le cré-

tinisme, devrait donc apparaître. Or, c'est tout le contraire qu'on observe : nous en avons donné la preuve. Nous ne voyons donc encore ici qu'une explication plausible : une excitation de la glande, un réveil de son activité endormie, amenant vraisemblablement, en même temps qu'une atrophie du tissu goitreux, une hypertrophie corrélatrice du tissu sain du corps thyroïde. C'est donc au traumatisme que nous revenons, mais en l'interprétant en tant que cause irritative, stimulante. Nous ajouterons, dans ce même ordre d'idées, l'action de l'air qui ne nous paraît pas être indifférente. Et ce thyroïdo-éréthisme nous pouvons l'appeler indirect, comparativement au thyroïdo-éréthisme dont nous allons maintenant parler.

Nous avons vu dans les précédents chapitres, que les malades qui nous occupent surtout dans ce travail sont des hypothyroïdiens au point de vue anatomique, des athyroidiens certains au point de vue fonctionnel de la glande thyroïde. Ne peut-on admettre aussi qu'une excitation, mais dans ce cas toute particulière, de l'organe, pourra amener un certain développement de celui-ci, lui permettant d'acquiescer, avec sa structure histologique normale, le rôle physiologique qu'il n'a plus ou qu'il n'a jamais eu ? En un mot, des corps étrangers aseptiques, introduits au sein du tissu thyroïdien ainsi atrophié ou arrêté dans son développement, ne pourraient-ils être considérés, suivant l'expression de M. le professeur Poncet, comme autant d'épines devant provoquer la réaction dont nous parlons ? On va nous dire, sans doute, que ces corps étrangers vont amener un certain degré de sclérose et que le remède sera pis que le mal. Nous avons prévu cette objection et nous nous étions proposé tout d'abord d'en examiner la valeur

par des recherches expérimentales. Notre intention était, en effet, d'introduire de fines lamelles d'ivoire rendues aseptiques, dans la glande thyroïde de plusieurs chiens, de les sacrifier assez longtemps après et de faire à l'autopsie l'étude histologique de ces glandes. Nous n'avons pu persévérer devant ce fait qui nous paraît évident : c'est qu'on ne saurait assimiler, au point de vue de leurs réactions sous l'influence de mêmes causes, un tissu sain et un tissu déjà morbide. Il y a là des conditions de vitalité toutes différentes ; il ne faut pas l'oublier pour l'interprétation des résultats que nous allons maintenant exposer.

Le procédé opératoire de M. le professeur Poncet est des plus simples. Toutes les précautions d'usage prises et le sommeil anesthésique obtenu, il trace dans la région du cou, sur la ligne médiane, au niveau du corps thyroïde, une incision longue de 7 à 8 centimètres ; le tissu cellulaire sous-cutané, le plan musculaire sous-jacent sont successivement incisés. Par une dernière incision sur la sonde cannelée et un débridement, au moyen des doigts et de la sonde, on arrive sur la glande. Celle-ci est soulevée en masse ; on applique deux pinces hémostatiques sur un de ses lobes, permettant de faire entre elles, au moyen des ciseaux, une légère section. M. Poncet introduit ensuite par cette ouverture de petites chevilles osseuses longues de 2 centimètres environ, larges de quelques millimètres et ayant plongé auparavant dans une solution antiseptique ; il suture ensuite les deux lèvres de l'incision, par-dessus les petites chevilles, au moyen de catgut phéniqué. La même opération est pratiquée sur l'autre lobe de la glande. Un peu de poudre d'iodoforme est introduite dans la plaie ; celle-ci est fermée, après

toilette du champ opératoire, par des sutures métalliques.

Nous avons vu cette intervention pratiquée chez plusieurs malades ; ses suites ont toujours été des plus simples et sauf une élévation de température constante, dont nous aurons à parler, elle n'a jamais donné lieu à la moindre complication.

C'est le moment de reprendre l'observation de la petite Virginie X..., dont nous avons déjà commencé de rapporter l'histoire.

Le 27 décembre, M. le professeur Poncet pratique sur elle l'opération dont nous venons de donner les détails. Rien à signaler dans le courant de l'intervention. La glande thyroïde est fortement atrophiée ; à la palpation elle a une consistance dure, mais non ligneuse. La malade est portée dans son lit. Le 27 au soir, la température est 37°3 ; le 28 au matin, elle est de 37°2 ; le soir 38°3 ; le 29 elle est le matin 37°9, le soir 37°5 ; le 30 elle est 37°4.

Le 31 décembre, le pansement est enlevé avec les fils de suture. Réunion complète par première intention. On a cessé, à partir de ce jour, de noter la température, mais on nous a dit depuis que, pendant quelque temps encore, elle avait présenté des élévations et des rémissions constantes, avant de rester définitivement normale.

Le 2 janvier 1894, l'enfant se lève ; sa santé est parfaite. Elle se plaint d'une certaine gêne de la déglutition, qui disparaît les jours suivants. Pendant ce temps, M. Siraud, interne du service, note avec nous que la face est moins pâle, moins bouffie. L'œdème des mains a diminué. L'amélioration de l'état général est certaine, l'état mental semble subir une heureuse évolution. On sent au niveau du cou un noyau induré à la place du corps thyroïde qu'on n'aurait jamais senti auparavant à la palpation. On trouve 31 centimètres de circonférence au lieu de 29 cm. 5.

Le 11 février 1894, la petite malade retourne à la Charité, dans

le service des enfants, de M. le professeur agrégé Weill. On y constate aussi les changements que nous venons d'observer.

Le 3 mai 1894, nous revoyons Virginie X. Elle nous reconnaît en rentrant dans la salle et nous accueille en souriant. Arrivé auprès de son lit, nous l'interrogeons: elle répond nettement à toutes nos questions. Les troubles de la parole qu'elle avait d'une façon si manifeste ont presque complètement disparu. Le visage est bien coloré; il n'a plus la pâleur du début. Les joues ne sont plus pendantes et bouffies; l'épaississement des lèvres a beaucoup diminué; l'œdème palpébral n'existe plus. Le nez est toujours camus. Du côté de l'abdomen, de la poitrine et des membres, il est évident qu'il n'y a plus, à un degré aussi avancé, le myxœdème du début. Les mains, surtout, n'offrent plus l'aspect en palette si caractéristique. La sœur du service nous donne des renseignements précieux au point de vue intellectuel: la malade est espiègle et prend beaucoup de plaisir à faire des niches aux autres enfants. Elle s'ingénie à trouver des amusements de toute sorte et excelle maintenant dans l'art de confectionner de petites poupées, avec ses vêtements. Poids: 22 kilogr. 300. Taille: 1 m. 12. Circonférence abdominale 65 centimètres. Circonférence du cou 31 centimètres. Circonférence de la poitrine 61 centimètres. Circonférence de la cuisse 10 centimètres; de la rotule 32 centimètres.

Urines 850 grammes (quantité émise en vingt-quatre heures). D = 1013. Phosphates 1 gr. 375. Urée 8 gr. 82. Pas d'albumine; pas de sucre.

La petite malade a quitté la Charité pendant nos vacances; nous regrettons vivement de n'avoir pu l'examiner à nouveau.

Nous croyons utile de citer également ici une observation trouvée dans la thèse inaugurale d'un de nos anciens camarades de l'École du Service de santé militaire.

Jeune fille de quatorze ans. Apparition de la maladie à la suite d'un traumatisme, au dire des parents; la malade avait six ans.

Apparition de plaques érythémateuses à base indurée persistant quinze ou vingt jours, en provoquant une sensation de chaleur et d'engourdissement et laissant après elles, la persistance d'un œdème dur, blanc et indolent. Actuellement, œdème diffus aux mains, pigmenté. Les doigts ont perdu leurs plis. Peau uniformément distendue, mais restant mobile. Sudation continue à la face palmaire. Œdème chronique très marqué et pigmentation brune au niveau des avant-bras. Ongles déformés et fendillés. Pas de troubles de sensibilité. Température locale normale. Le nez est effondré sans qu'il y ait jamais eu d'ozène ni de suppuration. Lèvres grosses, peau du visage très pigmentée adhérente aux couches profondes et formant un muscle immobile. Les cuisses et les jambes sont le siège d'un œdème blanc, uniforme. Au niveau des pieds et des cou-de-pied, larges plaques chaudes et rouges. La taille est celle d'une fillette de huit à neuf ans. La malade n'est pas réglée. Elle est bien musclée, très forte. Foie nettement hypertrophié. Les autres organes paraissent sains. Incontinence nocturne d'urine. Température 37 degrés à 37°5. Pas de poils au pubis, ni aux aisselles. Cheveux durs et abondants. Depuis l'âge de sept ans, troubles psychiques ; la malade est kleptomane ; elle a des habitudes de masturbation ; des instincts sexuels précoces, court après les garçons. Elle s'est échappé de trois pénitenciers, où on l'avait placée. C'est pourtant une enfant douce et tranquille. Pas de cachexie.

Voici l'opération que pratiqua M. Poncet : « Je fis, au milieu du cou, une incision de 5 à 6 centimètres. Arrivé sur la thyroïde, je la dénudai méthodiquement avec le doigt, je la soulevai et la saupoudrai d'iodoforme et pansai la plaie. »

Peu de jours après, le myxœdème diminuait et une transformation considérable se produisait dans l'état psychique de la malade. « Elle est docile, obéissante, ne répondant pas aux observations qui lui sont faites. La sœur s'en loue sous tous les rapports. Jamais elle n'a rien dérobé ; active, intelligente, elle s'occupe de différents travaux. »

Cette malade habitait Lyon. Nous avons cherché à la retrouver sans pouvoir y arriver.

Enfin nous devons parler de deux petits malades dont certains détails de l'observation ont une réelle valeur. Il s'agit de deux petits idiots : Maurice C..., de Valence, âgé de six ans, entre le 7 novembre 1893 à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Poncet, et de Clémence V..., d'Ornaison (Rhône), âgée de douze ans, entrée quelque temps après. Cette dernière avait déjà subi à Paris, dans le service de M. le professeur Lannelongue, l'opération de la craniectomie. Tous deux avaient une atrophie manifeste du corps thyroïde, mais sans myxœdème. On sait que Mordret ¹ pense que, chez les idiots en général, il y a une relation intime entre l'atrophie thyroïdienne et le degré d'abaissement intellectuel. Il a fait des recherches dans ce sens et est arrivé à trouver que, dans des proportions de 11 à 50 pour 100, il y avait atrophie du corps thyroïde dans l'idiotie. Mais il ne s'agit pas là d'atrophie constante et surtout de suppression fonctionnelle, comme dans l'idiotie crétinoïde. Avec M. le professeur Poncet, nous ferons rentrer ces deux malades dans la classe des idiots cérébraux : nous avons recherché, en effet, chez eux, les symptômes du myxœdème fruste dont parle Reverdin, sans les trouver. Notre maître a pratiqué néanmoins chez eux le thyroïdo-éréthisme, et le traitement, comme il fallait bien s'y attendre, n'a donné aucun résultat. Mais, outre l'élévation de la température, notée pendant plusieurs jours, chez ces deux malades, après l'opération, nous devons insister sur une réaction du corps thyroïde qui a bien son importance. Chez Clémence V..., la circonfé-

¹ Mordret, Congrès de la Soc. des médecins aliénistes français. Rouen, 1890, *in* Mercredi médical, 13 août 1890, p. 390.

rence du cou qui était au moment de l'intervention 0,27, est deux mois après, 0,32. Maurice C... a dans les mêmes conditions une augmentation de 2 centimètres.

D'après tout ce qui précède, nous sommes convaincu que le thyroïdo-éréthisme de M. Poncet a fait ses preuves, qu'on ne saurait douter de sa valeur thérapeutique. Nous avons essayé de l'interpréter, ne faisant en cela que partager les idées du savant professeur. Et si nous tenons compte en plus de l'amélioration que nous avons constatée, de l'augmentation du volume du corps thyroïde et surtout de la fièvre thyroïdienne que nous relevons chez nos malades, nous estimons que le réveil fonctionnel de l'organe est un résultat cliniquement acquis. Malgré les précautions aseptiques les plus rigoureuses, nous avons en effet, observé chez Virginie X..., chez Clémence V..., chez Maurice C..., une élévation notable de la température pendant les premiers jours qui ont suivi l'opération. M. Poncet a, depuis longtemps déjà signalé ce pouvoir thermogénique du corps thyroïde. Dans le cas actuel cette fièvre thyro-toxhémique est probablement due à une exagération de la sécrétion interne de la glande provoquée par l'excitation opératoire : M. Orcel a entrepris, dans le service de M. Poncet, des expériences qui confirment cette manière de voir.

Nous dirons, en terminant : le thyroïdo-éréthisme donne de bons résultats chez les myxœdémateux de Bourneville et nous pensons qu'ils seront d'autant meilleurs qu'on interviendra plus tôt, chez le malade. Nous pensons aussi que ce traitement doit avoir des conséquences favorables chez les hypothyroïdiens adultes de Sir W. Gull - Ord-Charcot ? pour ces derniers, nous raisonnons par

analogie, les preuves cliniques nous faisant complètement défaut. Enfin l'exothyropexie de MM. Poncet et Jaboulay amène, par un mécanisme identique (action stimulante), chez les hyperthyroïdiens myxœdémateux, l'heureuse transformation que nous avons constatée.

Dans tous ces cas, nous avons avec notre maître, M. le professeur Poncet, la certitude qu'il doit s'agir d'une amélioration définitive, d'une véritable guérison. Nous ne saurions donc comparer cette intervention chirurgicale aux autres traitements déjà employés. Nous le disions dans le précédent chapitre : les résultats qu'ils ont fournis sont excellents ; mais ils sont et devaient être fatalement transitoires.

CONCLUSIONS

I. Les accidents crétinoïdes et myxœdémateux, dans leur conception la plus large, sont toujours subordonnés à des altérations du parenchyme thyroïdien : cette intime relation de cause à effet, est nettement établie aujourd'hui par les faits cliniques et expérimentaux.

II. Nous ne saurions pourtant identifier ces lésions dans la pathogénie de ces accidents.

III. A côté de la glande thyroïde, dans les premières années de la vie, existe une autre glande, le thymus, que le goitre peut atteindre. De par les rapports importants de cet organe, son hypertrophie doit inévitablement produire une stase veineuse dans tout le système cave supérieur : de là l'hydrocéphalie consécutive, la compression cérébrale et médullaire qui produirait le crétinisme spo-

radique proprement dit, quelques mois après la naissance ? L'explication de cette affection par la gêne mécanique circulatoire due à l'hypertrophie de la thyroïde et la conséquence de troubles dans la circulation de l'encéphale, survenant à l'âge adulte, n'est pas soutenable : mais on peut attribuer dans cet ordre d'idées, à la situation anatomique particulière de quelques goîtres, la production d'un certain état crétineux, semi-crétinoïde.

IV. En plus de ce rôle simplement mécanique, il faut surtout accorder au tissu thyroïdien une fonction physiologique mal connue, mais dont l'existence n'est pas douteuse. Cette fonction, que nous croyons être épuratrice pour l'organisme, absente ou pervertie détermine, on l'admet aujourd'hui, une double déchéance intellectuelle et physique caractérisant les différentes formes de la cachexie pachydermique : myxœdème opératoire de Reverdin, idiotie myxœdémateuse de Bourneville, myxœdème des adultes de Gull-Ord-Charcot, cachexie strumiprive, etc.

V. La différence symptomatique de ces divers états pathologiques n'est qu'apparente : elle résulte surtout de l'âge des malades et des conditions différentes, dans lesquelles l'insuffisance thyroïdienne se manifeste.

VI. Ces malades sont, suivant l'expression de M. le professeur Poncet, des hypothyroïdiens en apparence athyroïdiens. Il existe des hyperthyroïdiens myxœdémateux ; ce sont, on les connaît depuis longtemps, les vulgaires goitreux crétins du Valais, des Alpes, de la Savoie,

du Dauphiné, chez lesquels la dégénérescence goitreuse, toujours la première en date, détermine ultérieurement la déchéance intellectuelle et les accidents myxœdémateux. Dans un cas comme dans l'autre caractérisé soit par l'atrophie congénitale ou acquise de la thyroïde (athyroïdiens, hypothyroïdiens), soit par la substitution au parenchyme normal d'un tissu pathologique (hyperthyroïdiens goitreux); il existe des troubles profonds de la fonction physiologique de la glande, lesquels troubles provoquent le myxœdème et le crétinisme.

VII. Les greffes thyroïdiennes, les injections de suc thyroïdien n'ont donné dans tous ces cas, comme on pouvait le penser, que des résultats transitoires.

VIII. Le thyroïdo-éréthisme de M. le professeur Poncet paraît, en irritant d'une façon permanente le corps thyroïde, contribuer à son développement normal, assurer son rôle physiologique, et provoquer ainsi une guérison définitive.

IX. L'opération nouvelle imaginée et exécutée par M. Poncet consiste dans la mise à nu, sur une certaine étendue des lobes thyroïdiens atrophiés et dans l'enclavement en plein parenchyme thyroïdien de corps étrangers aseptiques : chevilles d'ivoire ou autres très lentement résorbables ou non.

X. Cette opération, complètement innocente, a pour but de provoquer une irritation continue de la glande que peuvent encore accroître plus tard, nous l'ajouterons ici

avec M. le professeur Poncet, les frictions, le massage de la région thyroïdienne. Elle entretient, au sein de ces tissus, de véritables épines, susceptibles de déterminer l'accroissement de l'organe, de réveiller une fonction qui sommeille.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu, bon à imprimer

LE DOYEN,
LORTET

Vu, bon et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
EM. CHARLES.

BIBLIOGRAPHIE

1852. *Baillarger*. Considérations sur le crétinisme. Gaz. des Hôpitaux, Paris, XXV, 570.
1864. *Verdan*. Pathogénie du crétinisme, th. de Paris.
1869. *Lunier*. Crétin, crétinisme. Nouv. dict. de méd. et chir. Paris.
1880. *G. Ballet*. Progrès médical, juillet, p. 605.
- *Bourneville et H. d'Olier*. Progrès médical, 28 août p. 709.
- *Ord*. Trans. Soc. London, t. XIII, p. 15.
- *Kocher*. Arch. für klin. Chirurg., Band XXIX, heft 2.
1881. *Merklen*. Annales de Dermatologie, p. 359.
1836. *Horsley*. Relation of the thyroïde gland, to general nutrition. Lancet, London, I, 3.
- *J. Reverdin*, Congrès français de chirurgie, octobre.
1887. — Revue médicale de la Suisse romande, p. 275.
- *Artokratoff*. On the effect of extirpation of thyroïd gland from animals on the central nervous System. Vrach. St-Pétersbourg, VIII, 867.
1888. *Rogowitch*, Die Veränderungen der Hypophyse nach Entfernung der Schilddrüse. Beit. z. path. Anat. und z. allg. Path. Jéna, IV, 463-470,
1889. *Lannois*. Arch. de méd. expériment. et d'anat. path., t. I. p. 470 et 590.

1890. *Biondi*. Beitrag z. Histol. und Chirurg. der Schilddrüse. Verhandl. d. X. internat. med. Cong. Berlin 1891, III, 7. Abth. 62.
- *Langendorff*. Aeltere und neuere Ansichten über die Schilddrüse. Biol. Centralblatt, IX, 426, 460.
- *Gley*. Société de Biol. de Paris. Archives de Physiol. norm. et path. (1890, 1891, 1892, 1893.)
- *Lannelongue*. Transplantation du corps thyroïde sur l'homme. Bul. méd. Paris, IV, 225.
- *Legroux et Lannelongue*. Id. Soc. de Biol. Paris, p. 135-137.
- *Berger*. Société clinique de Paris, 1889-90, et France médicale 1889, n° 51, 52.
- *Bourneville*. Progrès médical, août, p. 459.
- *Mordret*. Congrès de la Société des médecins aliénistes français. Rouen, in Mercredi méd., p. 390.
1891. *Joffroy*. Des troubles nerveux consécutifs aux lésions du corps thyroïde. Gazette des Hôpitaux, Paris.
1892. *Hofmeister*. Zur Physiologie der Schilddrüse. Fortschritte der Med. Berlin, X, 81, 121.
- *Moussu*. Effets de la thyroïdectomie chez nos animaux domestiques. Gaz. méd., Paris.
- *Fenwick (H)*. The effects of fresh thyroid juice in myxœdema. London, British med. Journ., II, 894.
- *Hofmeister*. Fortschritte der Med. Berlin, 15 fév. Band X, p. 121.
- *Neudærfer*. Wiener medicin Presse, n° 8, 9.
1893. *Poncet*. Lyon méd., 27 septembre 1893.
- *Derrien*. Etude critique sur le traitement du myxœdème par les injections de liquide thyroïdien, th. de Paris.
- *Jenny*. Exothyropexie, thèse de Lyon.
- *Voisin*. Leçons professées à la Salpêtrière sur l'idiotie.
1894. *Poncet*. Journ. off., 29 mars.
- *Raven et West*. British med. Journ., 6 janvier.
- *Brissaud et Souques*. (Société méd. hop.) 13 avril.

TABLE

AVANT-PROPOS	5
INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Du goitrisme, de ses conséquences sur le développement physique et intellectuel	13
CHAPITRE II. — Symptomatologie de l'idiotie myxœdéma- teuse (type Bonneville)	27
CHAPITRE III. — Anatomie pathologique. Considérations physio-pathologiques.	37
CHAPITRE IV. — Injections de suc thyroïdien. Greffes thy- roïdiennes	46
CHAPITRE V. — Du thyroïdo-éréthisme	52
CONCLUSIONS	65
Bibliographie.	69

